

**Die Formen von *Schoenbergia goliath* (OBERTHÜR, 1888)
im Arfakgebirge**

von
KURT RUMBUCHER

Summary:

Schoenbergia goliath joiceyi from the Arfak Mts. West-Iran originally was described as a species of its own, whilst *Sch. goliath supremus* f. *samson* was described as a form of *supremus* from the same area. This work shows, that *samson* as well as *joiceyi* turned out to be seasonal forms of the same species *Schoenbergia goliath* from the Arfak Mts. (*samson* $\hat{=}$ dry season, *joiceyi* $\hat{=}$ wet season).

Den Definitionen einer Unterart zufolge (MAYR, E., 1967) können zwei Subspezies einer Art nicht denselben Fundort aufweisen.

Über *Schoenbergia goliath* aus dem Arfakgebirge in West-Irian liegen zwei Urbeschreibungen vor:

TALBOT (1915): *Ornithoptera joiceyi* sp. n.

NIEPELT (1913): *Ornithoptera supremus* forma *samson* m.

Gelöst hat D'ABRERA das Problem insofern, als er die Unterarten dieser Art auf zwei, *procus* (Ceram) und *goliath* (restliches Verbreitungsgebiet der Art) reduziert. Die Subspecies der Hauptinsel Neu-Guinea werden als „Reflections of steps within a cline“ bezeichnet.

In jüngster Vergangenheit hatte ich Gelegenheit, umfangreiches Material aus dem Gebiet des Arfakgebirges zu studieren. Dabei zeigten sich interessante Parallelen zu anderen Faltern. Aus dem Kapitel „Entwicklungsbedingungen / Exogene Faktoren-Tiere“ des DTV-Atlas zur Biologie p. 197 geht deutlich hervor, daß die Merkmale selbst erbgleicher Individuen, die in demselben Lebensraum vorkommen, gemäß wechselnder Außenfaktoren sich unterschiedlich entwickeln können.

Im Folgenden werden *Precis octavia*, Afrika, *Araschnia levana*, Mitteleuropa, *Morpho aega*, Brasilien, sowie *Schoenbergia goliath* aus dem Gebiet des Arfakgebirges in West-Irian miteinander verglichen.

Araschnia levana

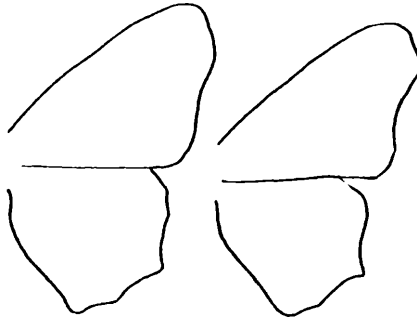
Äußere Faktoren:

Unterschiedliche Tageslänge während der Entwicklungszeit der Raupen.

Merkmalsänderungen:

Unterschiedliche Färbung, unterschiedlicher Flügelumriß.

Sommerform



Frühjahrsform

Im Folgenden bezeichne ich diejenige Form als Regenzeitform, die ihre Entwicklung während der niederschlagsreicheren Jahreszeit durchmachte.

Precis octavia

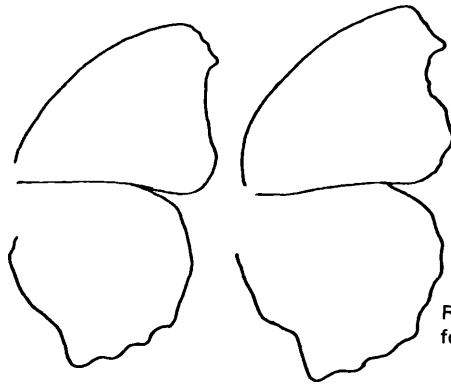
Äußere Faktoren:

Feuchtigkeitsunterschiede
Regenzeit – Trockenzeit

Merkmalsänderungen:

Unterschiedliche Färbung
Unterschiedlicher Flügel-
umriß.

Trockenzeitform



Regenzeit-
form

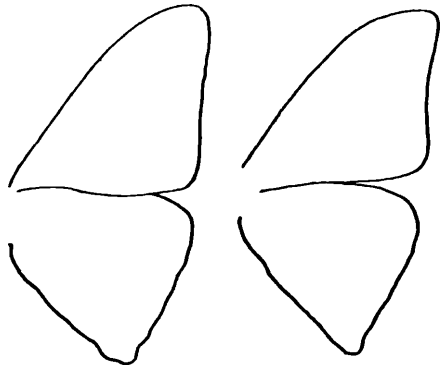
Morpho aega

Äußere Faktoren:

Feuchtigkeitsunterschiede
Regenzeit – Trockenzeit

Merkmalsänderungen:

Unterschiedliche Färbung
(jedoch geringer als bei *levana*
und *octavia*)
Unterschiedlicher Flügelumriß

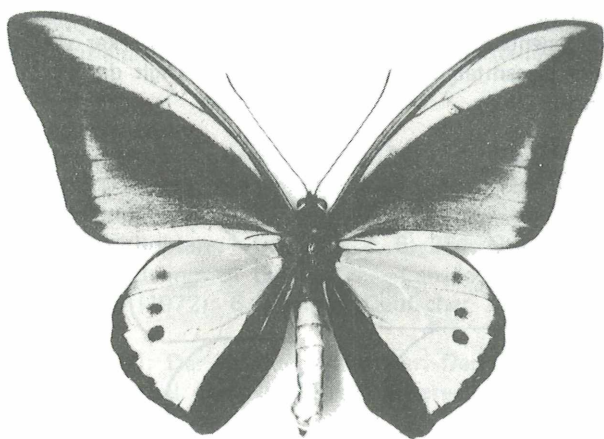


Trockenzeitform

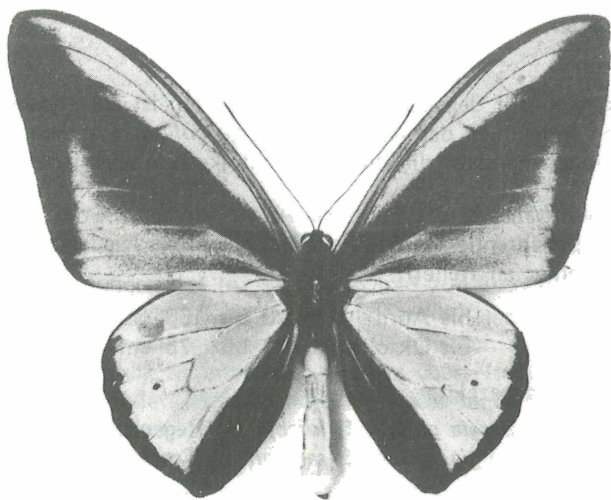
Regenzeitform

Schoenbergia goliath

Unter der Anzahl der mir zur Verfügung stehenden Falter waren die abgebildeten Tiere.



Schoenbergia goliath form joiceyi



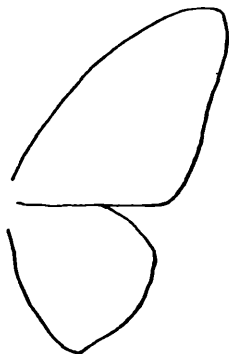
Schoenbergia goliath form samson

Umrißlinie

Die Umrißlinie ist ausgebuchtet, besonders die Vflgl runder.

Der Vflgl rückt gegenüber dem Hflgl ein, wodurch der Gesamteindruck plumper erscheint.

Trockenzeitform

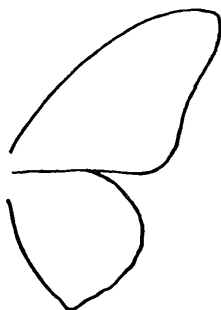


Umrißlinie

Die Umrißlinie ist weniger gerundet, besonders der Vflgl spitzer.

Der Vflgl ist stärker vorgezogen gegenüber dem Hflgl: die Form erscheint schnittiger.

Regenzeitform



Färbungsgrade

Färbung erscheint etwas „stumpfer“ das Schwarz nicht so intensiv, das Gelb etwas matter, das Grün ohne Gelbstich.

Färbungsgrade

Färbung kräftiger, Schwarz tiefer, Gelb leuchtender, das Grün ist goldener.

Aus dem Vergleich mit den oben angeführten Arten ist zu entnehmen, daß es sich bei diesen Individuen der Art *Schoenbergia goliath* aus dem Arfakgebirge um Modifikationen handelt, die durch Feuchtigkeitsunterschiede entstanden sind.

Obwohl das Gebirgsmassiv des Fundorts Arfak nur ca. 1 Grad südlich des Äquators liegt, sind bedeutende Unterschiede bezüglich des Niederschlages festzustellen (Atlas Tallandier en Relief).

Diese sind:	November bis April	100 bis 150 cm
	Mai bis Oktober	50 bis 75 cm

Somit erscheint es angezeigt,

Schoenbergia goliath f. *joiceyi* als Regenzeitform

Schoenbergia goliath f. *samson* als Trockenzeitform

zu betrachten.

Zwischen beiden Formen gibt es lückenlose Übergänge.

Die oft beträchtlichen Größenunterschiede scheinen nicht durch niederschlagsbedingtes Futterangebot, sondern von der Eigenart der erwachsenen Raupe, den

dünnen Stamm der an Bäumen hochkletternden Futterpflanze zu durchnagen, bedingt zu sein (STRAATMAN und SCHMID, 1975).

Inwieweit die Änderung der Form der Hflglzelle mit den unterschiedlichen Niederschlagsmengen zusammenhängt, ist noch nicht festzustellen.

Literatur

- MAYR, E. (1967): Artbegriff und Evolution. Verlag Paul Parey, Hamburg.
- NOAKES & TALBOT (1915): Ornithoptera.- Ann. Mag. Nat. Hist. 15: 59, pls. 4 & 5, London.
- NIEPELT (1913): Ornithoptera. Int. Ent. Z. 6: 281, Guben.
- D'ABRERA (1975): Birdwings of the World. Lansdowne Press Melbourne.
- DTV-Atlas der Biologie (1972): 6. Auflage, Deutscher Taschenbuch Verlag München.
- REINHARDT, R. (1972): Der Landkärtchenfalter. Der Einfluß der Umwelt auf den Gestaltswechsel. Die Neue Brembücherei Nr. 451 Ziemsen Verlag Wittenberg.
- FISCHER, H. (1962): Morphostudien Nr. 2. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg Nr. 15.
- STRAATMAN, R. & F. SCHMID (1975): Notes of the Biology of Ornithoptera goliath and chimaera (Papilionidae). Journal of the Lepidopterists' Society Vol. 29, N. 2. June 1975 pp. 85 88. USA.
- Atlas Tallandier en Relief Librairie Jules Tallandier Paris (1968).

Anschrift des Verfassers:

KURT RUMBUCHER
Bitschlinstraße 1
D-8900 Augsburg

Mitarbeiter gesucht

Für die Planbeobachtungen des Insektenzuges und zur Betreuung von Fanggeräten in der Station Randecker Maar (Schwäbische Alb) werden für die Zeit von Juli bis Oktober 1980 noch Mitarbeiter gesucht, die sich mindestens 14 Tage beteiligen. Entomologische Kenntnisse, besonders über Noctuiden, evtl. Dipteren, sind erwünscht. Finanzielle Zuschüsse nach Vereinbarung. Freie Unterkunft in der Station.

Auskünfte erteilt:

WULF GATTER
Roßgasse 15 — Telefon (07026) 2104
D-7318 Lenningen-Schopfloch